



دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

بررسی آناتومیک سوراخ چانه ای و Loop آنتریور کانال دندانی تحتانی

در تصاویر CBCT

نگارش:

محدثه اخباری شجاعی

استاد راهنما:

دکتر مریم تفنگچی ها

اساتید مشاور:

دکتر اسرافیل بالایی – دکتر ولی عزیزاده

مهر ۱۳۹۳

شماره پایاننامه:

چکیده

زمینه و هدف: کانال دندان فک تحتانی به عنوان یکی از لند مارک های طبیعی مهم و بخشی از مندیبل که دارای بافت های نوروواسکولر می باشد، دارای اهمیت بیولوژیک خاصی است. داشتن اطلاعات کافی از مسیر و توپوگرافی و تنوعاتی که در آنها مشاهده می شود، امری ضروری است. بنابراین، این پژوهش با هدف بررسی موقعیت آناتومیک حلقه آنتریور کانال دندان فک تحتانی در تصاویر CBCT انجام پذیرفت.

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی 260 بیمار مراجعه کننده به بخش رادیولوژی مرکز آموزشی درمانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که دارای اندیکاسیون بررسی فک تحتانی با روش CBCT از نظر شکل هندسی سوراخ چانه ای، فاصله حلقه قدامی کانال منتهی به سوراخ چانه ای نسبت به پلایت باکال استخوان مندیبل، فاصله سوراخ چانه ای تا برادر تحتانی مندیبل، موقعیت سوراخ چانه ای نسبت به ریشه دندان های مجاور و میزان شیوع سوراخ فرعی سوراخ چانه ای مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: در 260 بیمار مورد بررسی، تعداد 127 نفر (48,84%) مرد و تعداد 133 نفر (51,15%) زن بودند. میانگین سن بیماران مورد بررسی 37.41 ± 6.49 سال بود. دهانه سوراخ چانه ای در اغلب موارد شکل نامنظم (32,4%) داشته است و آزمون آماری بیانگر آن است که اختلاف معنا دار آماری در شکل هندسی سوراخ چانه ای در دو جنس به چشم نمی خورد ($P = 0.26$). آزمون همبستگی بین دو متغیر بیانگر ارتباط معنا دار آماری بین جنس و زاویه کانال منتهی به سوراخ چانه ای سمت چپ نیز می باشد ($P = 0.001$). همچنین ارتباط معنادار آماری بین زاویه کانال در دو سمت راست و چپ به دست آمد ($P = 0.02$). میانگین فاصله برادر تحتانی سوراخ چانه ای سمت راست و چپ تا برادر تحتانی مندیبل در دو جنس مرد و زن به ترتیب 13,3 و 12,5 میلی متر بود. در افراد بی دندان این فاصله کمتر شده است. آزمون

آماري بيانگر عدم وجود همبستگي بين جنس و فاصله برادر تحتاني سوراخ چانه اي تا برادر تحتاني فك پايين در تصاوير CBCT مربوط به سوراخ چانه اي سمت راست $P = 0.1$ و چپ $P = 0.7$ است. بيشترين فراواني موقعيت سوراخ چانه اي در امتداد محور طولی دندان پره مولر دوم 36.5% می باشد. در 90.6% موارد تشابه موقعيت بين سوراخ چانه اي سمت چپ با سمت راست نسبت به ريشه دندان هاي مجاور وجود داشت. همچنين ميزان شيوع سوراخ فرعي سوراخ چانه اي در تصاوير CBCT نيز در جمعيت مورد مطالعه در حدود 7% بود.

نتيجه گيري: با توجه به تنوع، موقعيت و شكل سوراخ چانه اي، فاصله لوپ قدامي سوراخ چانه اي نسبت به پليت باكال و وجود سوراخ فرعي سوراخ چانه اي، بررسي تصاوير CBCT پيش از قرار دادن ايمپلنت در اين ناحيه از فك به منظور جلوگيري از بروز حوادثي همچون ايجاد اختلال حسي در لب پايين متعاقب آسيب به عصب منتال در ناحيه پره مولرهای فك پايين ضروري می باشد. نتايج مطالعه حاضر بيانگر ارتباط معنا دار آماری بين جنس و زاويه کانال منتهی به سوراخ چانه اي می باشد.

کلمات کلیدی: کانال دندانی فك تحتانی، CBCT، سوراخ فك پايين، سوراخ چانه اي

Abstract

Introduction: Mandibular canal as an important natural landmark and part of the mandible with neuro-vascular tissue has a specific biological importance. Having complete information about the topography and possible variations is essential. Therefore, this study aimed to investigate the anatomical location of anterior loop of the inferior dental canal using CBCT images.

Materials and methods: In this descriptive-analytic study 260 patients who visited radiology center of Teaching Dentistry Hospital of Tabriz University of Medical Sciences and had the indication for mandibular study using CBCT were studied for geometrical shape of mental foramina, the distance between anterior loop of canal leading to mental foramen and mandibular buccal plate, the distance between mental foramen and lower border of mandible, the position of mental foramen in relation to surrounding tooth roots and prevalence of accessory mental foramina.

Results: Out of 260 patients studied, 127 (48.84%) were men and 133 (51.15%) were women. The average age was 37.41 ± 6.49 . The openings of mental foramina were often irregular (32.4%) and statistical analysis shows that no statistically significant difference is seen between genders ($P=0.26$). Correlation test between two variables shows statistically significant relation between gender and the angle of canal leading to left mental foramen ($P=0.001$). It is noteworthy that statistically significant difference was found between the right and left canal angles ($P=0.02$). The average distances between lower border of right and left mental foramina from lower border mandibular border were 13.3 and 12.5 in men and women consecutively. This distance becomes lower in edentulous patients. Statistical analysis shows no correlation between gender and the distance of right ($P=0.1$) and left ($P=0.7$) mental foramina to lower mandibular border in CBCT images. The most frequency of mental foramina in alignment with second

premolar tooth is 36.5%. Also in 90.6% of cases the position of right and left mental foramina in relation to surrounding tooth roots are similar. It should be said that the prevalence of accessory mental foramina in CBCT images in the population studied was 7%.

Conclusions: According to variety, the position and shape of the mandibular canal distance from the anterior lobe toward the buccal plate and existence the mental accessory foramen, evaluation of CBCT images before placing the implant in this site in order to prevent complications such as sensory disturbances in the lower lip following nerve injury in mandibular canal is essential. The results revealed a statistically significant relationship between gender and the channel angle leading to the mental foramen.

Keywords: Mandibular Canal, Cone Beam Computed Tomography, Incisive Canal,



Qazvin University of Medical Sciences
Faculty of Medicine

A Thesis Submitted For MD Degree In Dentistry

**Anatomic Evaluation of Mental Foramen and Anterior Loop for
the Mandibular Canal Using CBCT Images**

Mohaddese Akhbari Shojaee

Supervisor:

Dr. Maryam Tofangchiha

Advisor:

Dr. Esrafil Balaiy – Dr. Vali Alizadeh

October 2014

Thesis No: